

FHNW Android Day 2008



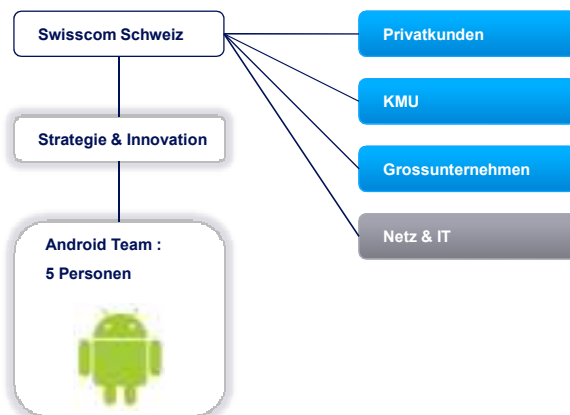
**Bluewin TV
meets
Android**

Reto Grob
Dominik Hiltbrunner
Andreas Marx
Joe Scheidegger



Kurzvorstellung Swisscom Innovations & Strategy

Strategy & Innovation sind **150 Personen**
Im Fokus sind Geschäftsmöglichkeiten in **12-24 Monaten**.



2

Bluewin TV meets Android, Swisscom Innovations Competence Center 03.12.2008



Swisscom's Facts & Figures

Anschlüsse

- Festnetz : 5.4 Mio
- Mobil : 5.3 Mio
- ADSL : 1.7 Mio
- Bluewin TV : 100'000

Strategie und Visionen

- Voice, Data und TV
- Vision Zugang: Einfach verbunden, immer und überall, all-IP
- Vision Media: Integriertes Multimediaerlebnis für Handy, TV und PC

* Zahlen Februar 2008



3

Bluewin TV meets Android, Swisscom Innovations Competence Center
03.12.2008

Bluewin TV ist das führende IPTV in der Schweiz

Settop Box mit Harddisk Recorder



EPG, HD Channels etc.



Mobile Formate per Streaming oder DVB-H



Sports Flash
100 Sekunden Tagesschau
SF Meteo
Etc.

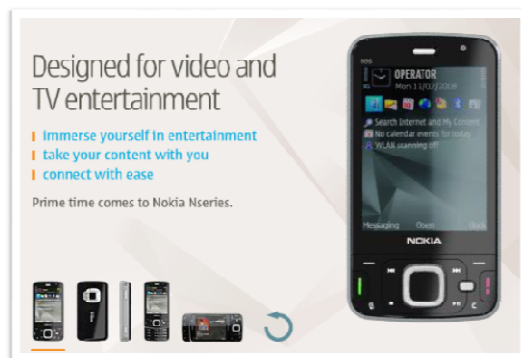


4

Bluewin TV meets Android, Swisscom Innovations Competence Center
03.12.2008

Aber das Mobile Erlebnis ist immer noch schlecht

- Nokia N96 bezeichnet als „Designed for Video and TV“
- Mit DVB-H
- Aber schauen wir mal, was das heisst...



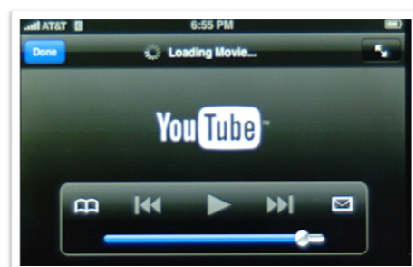
5

Bluewin TV meets Android, Swisscom Innovations Competence Center 03.12.2008



Das iPhone ist zwar nett, hat aber auch Haken...

- Das Laden eines Streams kann sehr lange sein
- Nach 10 Sekunden Buffering interessiert sich keiner mehr, was für ein Video sie zeigen wollten



6

Bluewin TV meets Android, Swisscom Innovations Competence Center 03.12.2008



Mit Android wird das Leben einfacher...

- **Nokia N96 und iPhone Video Player sind geschlossen** – Swisscom ist auf diese Vorgaben angewiesen
- **Mit Android gestalten wir das Video und TV Erlebnis selber**

Offene Plattform

- Komponenten Model, Multi Tasking
- Customization des Video Players

Rich APIs

- Background Services, Silent Notifications
- Zugriff auf System, Events etc.

Media Support

- H264, AAC, MP3, RTSP etc.
- Packet Video OpenCore Bibliothek

→ Ideale Plattform für Video und TV Dienste

7

Blauwin TV meet Android, Swisscom Innovations Competence Center 03.12.2008

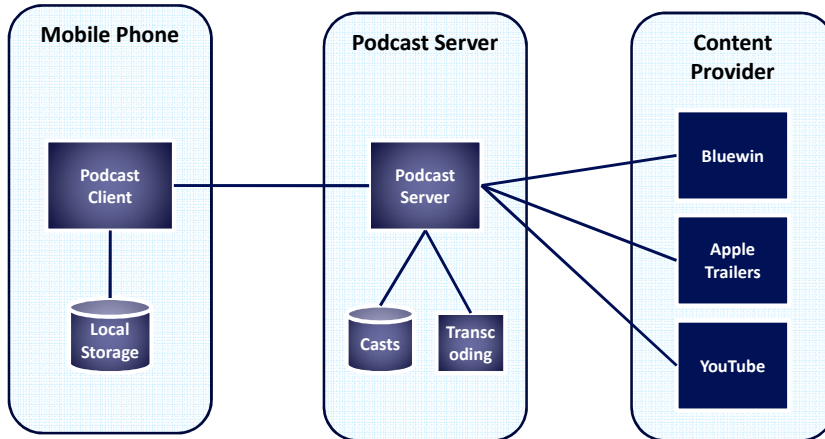


HD Podcast

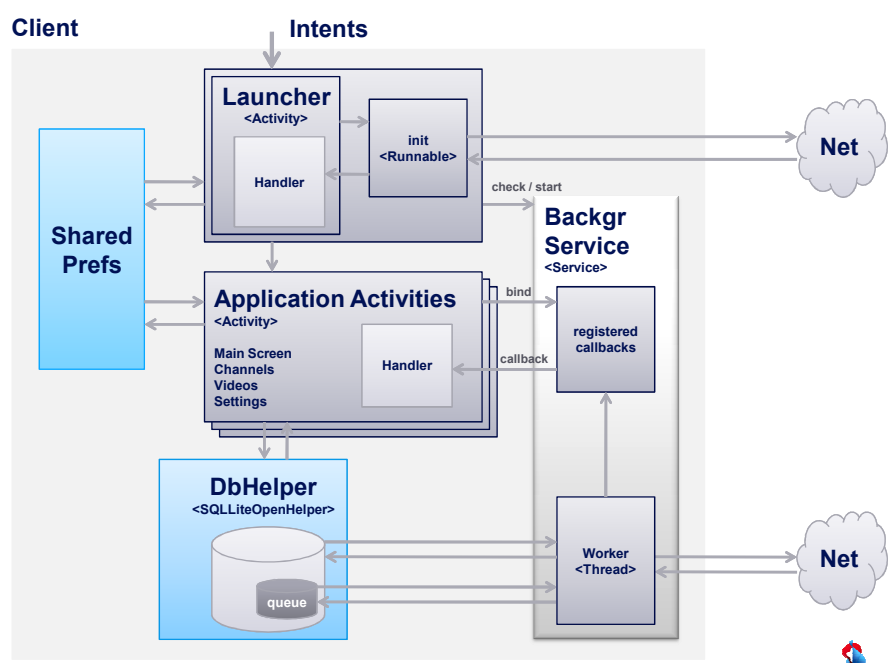
- **Ziel :**
 - Bestmögliche Video Qualität
 - Bestes Erlebnis für den Benutzer
- **Anforderungen :**
 - 240 x 320, 25 fps, 300–600 kbps in H.264
 - Kein Warten, 1 Sekunde zum Starten
 - Offline Videos ansehen (im Zug, bei GPRS)
 - Kontext Abhängiger Download (WiFi, 3G only etc.)
 - Immer gleiche Qualität, Interessante Inhalte
 - Automatisierung, Subscriptions,



Grobe Architektur



9
Bluewin TV meets Android, Swisscom Innovations Competence Center 03.12.2008



HD Podcast Demo



Bluewin Live TV & EPG

- **Ziel :**

- Beste Live Streaming Qualität
- Schnellstes User Interface

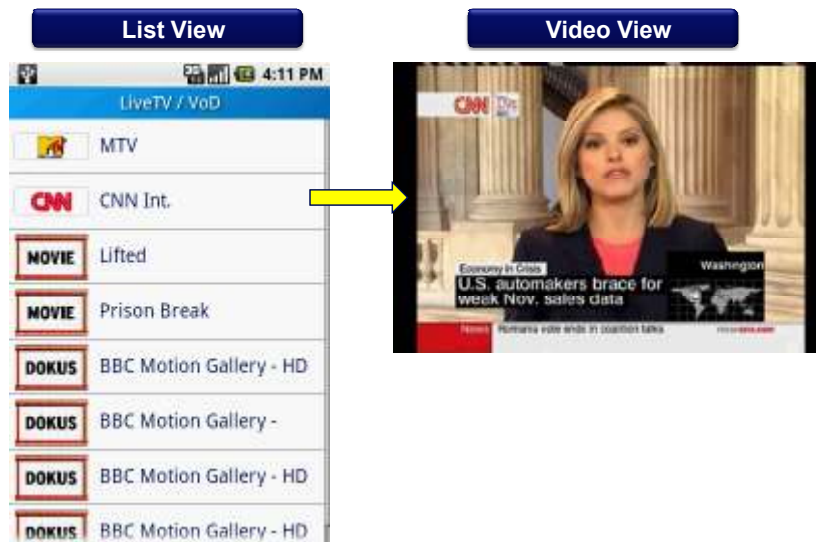


- **Anforderungen :**

- RTSP Streaming, Adaptiv bis 300kbps
- EPG: Background Download
- View, Search, Record a Program
- Plattform um neue Features für IPTV zu testen



Live TV Client in 200 Zeilen Android Code



13

Bluewin TV meets Android, Swisscom Innovations Competence Center 03.12.2008



Die Channel List ist eine ListActivity

```
public class ChannelSelector extends ListActivity {
    static Channel[] channels = {
        new Channel(
            "MTV",
            "rtsp://192.168.0.1/mtv.3gp",
            R.drawable.mtv),
        ...
    };

    protected void onListItemClick(...) {
        super.onListItemClick(...);

        Intent intent = new Intent(this,
            StreamViewer.class);
        intent.putExtra(StreamViewer.URL,
            channels[inPosition].url);
        startActivity(intent);
    }
}
```

14

Bluewin TV meets Android, Swisscom Innovations Competence Center 03.12.2008



Video View ist sehr einfach...

.. Falls man bereits einen RTSP Streaming Server hat ;)

```
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    Bundle extras = getIntent().getExtras();  
    String inVideoUrl = extras.getString(URL);  
  
    // set screen to full screen  
    getWindow().setFlags(  
        WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,  
        WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);  
  
    // screen orientation  
    setRequestedOrientation(ORIENTATION_LANDSCAPE);  
}
```

15

Bluewin TV meets Android, Swisscom Innovations Competence Center 03.12.2008



Video View ist sehr einfach...

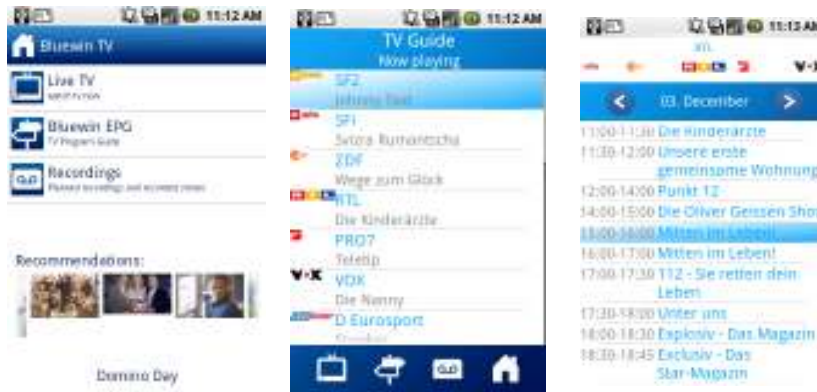
```
// get the Video view from Layout XML  
mVideoView = (VideoView) findViewById(R.id.video_view);  
  
// configure the video View with the URL  
mVideoView.setVideoURI(Uri.parse(inVideoUrl));  
mVideoView.setMediaController(new MediaController(this));  
mVideoView.requestFocus();  
  
// set some listeners  
mVideoView.setOnCompletionListener(  
    new MediaPlayer.OnCompletionListener() {  
        public void onCompletion(MediaPlayer mediaPlayer) {  
            finish();  
        }  
    });  
  
// start the video  
mVideoView.start();
```

16

Bluewin TV meets Android, Swisscom Innovations Competence Center 03.12.2008



EPG Program Guide : Fokus auf schnelles UI



17

03.12.2008



EPG Program Guide : Fokus auf schnelles UI

Konzept

- Background Download Service, analog HD Podcast
- Volumen : 5 MB pro Woche für 150, in Datenbank
- Customized List Views auf die Daten
- Bilder zu den Programmen on-Demand

Features

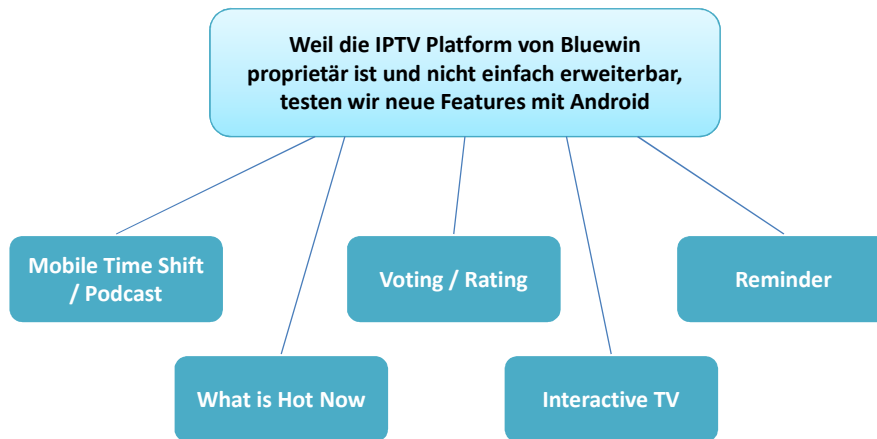
- Delta Download
- Synchronisation Zeitpunkt wählbar, kontextabhängig
- Einfache Recommendation Engine auf Keywords
 - Notification for Info
 - Notification for Recording

18

Bluewin TV meets Android, Swisscom Innovations Competence Center 03.12.2008



Bluewin TV Erweiterungsmöglichkeiten



Unsere Meinung zu Android

- 20
- 03.12.2008
- **Entwicklung mit Android ist sehr schnell**
 - On Device Empfehlenswert, Eclipse Tools
 - **Application Framework ermöglicht viel Innovation**
 - Rich API, Gleichberechtigung aller Komponenten
 - All die Applikationen die wir schon immer wollten..
 - **Eine Vielzahl von Geräten wird erwartet**
 - Mobiltelefone, Internet Devices, Settop Boxes

→ **Android ist die beste mobile Entwicklerplattform**
→ **Es fehlt heute noch an der Penetration und an Sexy Device**

